

PUB-NO: FR002639297A1

DOCUMENT-IDENTIFIER: FR 2639297 A1

TITLE: Ring for the protection and  
technical support of various  
equipment for a motor vehicle

PUBN-DATE: May 25, 1990

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
QUEVEAU, GERARD	N/A
BAROT, JEAN-PIERRE	N/A
GUILLEZ, JEAN-MARC	N/A

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
HEULIEZ HENRI FRANCE DESIGN	FR

APPL-NO: FR08815232

APPL-DATE: November 21, 1988

PRIORITY-DATA: FR08815232A ( November 21, 1988)

INT-CL (IPC): B60R019/42

EUR-CL (EPC): B60R016/02 ; B60R019/42, B60R019/48

US-CL-CURRENT: 293/126

ABSTRACT:

The invention relates to a protection ring 1 for a motor vehicle, the said ring intended to protect the occupants of the vehicle against impact, to

provide the passage of bundles 9 for powering various equipment and of an air duct 7 and to allow specific equipment 15, 16, 17, 18 to be fixed to the periphery of the vehicle. <IMAGE>

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
—  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
—  
PARIS  
—

(11) N° de publication :  
à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction

**2 639 297**

(21) N° d'enregistrement national :

**88 15232**

(51) Int Cl<sup>8</sup> : B 60 R 19/42.

(12)

## DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

**A1**

(22) Date de dépôt : 21 novembre 1988.

(30) Priorité :

(43) Date de la mise à disposition du public de la demande : BOPi « Brevets » n° 21 du 25 mai 1990.

(60) Références à d'autres documents nationaux apparentés :

(71) Demandeur(s) : *FRANCE DESIGN Henri Heutiez Société Anonyme. — FR.*

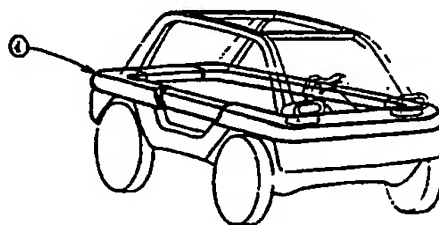
(72) Inventeur(s) : Gérard Quéveau ; Jean-Pierre Barot ; Jean-Marc Guillez.

(73) Titulaire(s) :

(74) Mandataire(s) :

(54) Anneau de protection et support technique d'équipements divers pour véhicule automobile.

(57) L'invention concerne un anneau de protection 1 pour véhicule automobile, ledit anneau destiné à protéger les occupants du véhicule contre les chocs, à assurer le passage de faisceaux 9 d'alimentation d'équipements divers et d'une canalisation d'air 7 et à permettre la fixation d'équipements spécifiques 15, 16, 17, 18 sur la périphérie du véhicule.



**FR 2 639 297 - A1**

ANNEAU DE PROTECTION ET SUPPORT TECHNIQUE  
D'EQUIPEMENTS DIVERS POUR VEHICULE AUTOMOBILE

L'invention a pour objet un anneau de protection périphérique fixé sur un véhicule automobile et pouvant également servir de support d'équipements divers.

5 Cet anneau de protection et support technique a plusieurs fonctions :

Il assure d'abord au véhicule une protection à mi-hauteur des passagers et du matériel transporté dans le cas de chocs frontaux, latéraux ou arrière.

Il permet également le passage de faisceaux d'alimentation d'équipements divers, ainsi que la possibilité de ventilation interne du véhicule par une canalisation appropriée de l'air à l'intérieur de l'anneau en aménageant sur  
10 celui-ci des entrées d'air et sorties d'air spécifiques.

Il permet enfin la fixation, par des moyens standard appropriés d'équipements spécifiques sur toute la périphérie du véhicule.

On connaît déjà des dispositifs de protection sur véhicule automobile  
15 (pare-chocs, bandeaux latéraux de protection) supportant ou non des équipements, par exemple des optiques de phares, mais aucun n'assurant une protection totale du véhicule sur toute sa périphérie et ne combinant à la fois passage des faisceaux, canalisation d'air et support d'équipements divers.

D'autres caractéristiques de l'invention apparaîtront à la lecture de la description suivante d'un mode de réalisation préférentielle de l'invention  
20 et des dessins annexés dans lesquels :

La figure 1 représente l'aspect général d'un véhicule doté de son anneau périphérique.

La figure 2 représente schématiquement l'anneau périphérique illustrant  
25 ses différentes parties fixes et mobiles.

Les figures 3.a, 3.b, 3.c, 3.d représentent plusieurs modes possibles d'ouverture des différentes parties mobiles.

Les figures 3.e et 3.f représentent des coupes transversales de l'anneau illustrant deux modes de réalisation possibles de la canalisation d'air des passages de faisceaux, et du renforcement.  
30

La figure 4 représente une vue élévation de l'anneau monté sur un véhicule.

La figure 5 représente un éclaté de l'anneau sur le quel sont représentés schématiquement les passages de faisceaux à l'intérieur de l'anneau, leur  
35 entrée et leur sortie de l'anneau.

Les figures 6.a à 6.c représentent différentes connexions possibles des faisceaux sur les parties mobiles de l'anneau.

La figure 7 représente une perspective de l'anneau avec un échantillon des différents équipements possibles.

Le dispositif, selon l'invention est constitué, comme représenté sur la figure 2, de parties fixes (2) solidaires de la structure du véhicule et de parties mobiles (3), (4), (5) pivotantes, escamotables ou démontables pour la circulation des passagers et le chargement du véhicule.

5 Comme représentées dans les figures 3.a, 3.b, 3.c, 3.d, les parties mobiles (3), (4), (5), peuvent être pivotantes autour d'un axe parallèle (figure 3.a) ou perpendiculaires (figure 3.b) à l'anneau, ou coulissantes verticalement (figure 3.c) ou horizontalement (figure 3.d).

10 La section de cet anneau (constante ou non) peut avoir des aspects différents en fonction du style du véhicule, des choix technologiques adoptés pour la cinématique des éléments mobiles, du choix des matériaux et des différents équipements à connecter.

Une illustration non limitative de la section de l'anneau est représentée dans les figures 3.e et 3.f. L'anneau peut être constitué d'un insert  
15 métallique (5) pour rigidifier l'ensemble et accepter les chocs. La partie creuse, apte à recevoir les faisceaux, peut être à canal simple ou double pour individualiser le passage des faisceaux (6) et le circuit d'aération (7). La partie externe (8) peut être en matériaux plastiques ou autres.

Situé au niveau du bassin des passagers, comme représenté à la figure  
20 4, l'anneau assure la protection en cas de renversement, circulation du véhicule entre obstacles (taillis, bois, parois, murs, etc.), chocs transversaux ou frontaux. Les parties escamotables (3) et (4) proches des passagers servent d'arrêt en cas de déséquilibre de ces derniers.

Comme représenté aux figures 5, 6.a, 6.b, 6.c, l'anneau peut recevoir  
25 en son intérieur (6) des faisceaux électriques et tuyauteries pneumatique et hydraulique (9). Ces faisceaux peuvent alimenter, sur tout ou partie de la périphérie du véhicule, des équipements divers pouvant s'y connecter par l'intermédiaire de prises spéciales.

Des connexions spéciales sont prévues aux liaisons entre zones escamo-  
30 tables de l'anneau (3), (4) et (5) et zones fixes de l'anneau (2). Il s'agit de faisceaux et tubulaires (10) extérieurs à l'anneau, de câbles extensibles (11), de connexions intermittentes (12) ou continues (13).

Comme représenté à la figure 7, l'anneau technique peut recevoir des  
35 équipements divers avec enfichages standard pour connexion sur les prises électriques étanches, pneumatiques et hydrauliques (14) disposées sur la périphérie de l'anneau. Les prises électriques ont des fonctions prédéfinies pour recevoir des équipements divers fixes ou amovibles : feux avant (15), clignotants, longues-portées, antenne radio, rétroviseur électrique, cette liste n'étant pas limitative.

Les contrôles de conduite et les commandes peuvent s'effectuer par l'intermédiaire d'un boîtier (17) enfichable sur l'anneau à proximité du poste de conduite (identique pour conduite à gauche et conduite à droite).

Les connexions à fonctions non prédéfinies peuvent recevoir des matériels divers tels que projecteurs latéraux avant ou arrière additionnels (16), perceuses sur les prises électriques, vérins (pompes) (18) sur les prises hydrauliques. L'énergie hydraulique est ici générée à l'aide d'un moteur électrique indépendant du bloc moteur, utilisé pour la propulsion du véhicule.

Tous ces matériels pouvant être connectés constituent une liste non limitative des possibilités d'utilisation.

L'anneau tubulaire peut également servir de conduit d'aération grâce au canal d'aération (7). Les prises d'air sont situées à l'avant pour entrée d'air forcée (19) et à l'intérieur de l'anneau à l'emplacement défini en fonction du besoin, <sup>pour</sup> les sorties d'air (20). L'échangeur de chaleur peut être inséré dans la partie avant de l'anneau et permet d'assurer le chauffage à l'intérieur du véhicule.

L'anneau tel qu'il a été décrit peut être fixé sur la structure du véhicule par l'intermédiaire de vis et écrous, ou de tout autre moyen conventionnel de fixation assurant une rigidité suffisante à l'ensemble.

REVENDICATIONS

1 - Anneau périphérique de protection (1), notamment pour véhicule automobile, fixé sur la structure du véhicule par l'intermédiaire de vis et écrous ou tout autre moyen conventionnel de fixation, caractérisé en ce qu'à  
5 l'intérieur dudit anneau sont disposées une ou plusieurs canalisations (6) pour le passage de faisceaux électriques, tuyauteries hydrauliques et pneumatiques (9) et conduits d'aération (7).

2 - Anneau périphérique de protection selon la revendication 1, caractérisé en ce que des prises électriques, pneumatiques et hydrauliques (14) dispo-  
10 sées sur la périphérie dudit anneau, peuvent recevoir tous types d'équipements fixes ou amovibles alimentés par l'intermédiaire des faisceaux électriques et des tuyauteries hydrauliques et pneumatiques (9).

3 - Anneau périphérique de protection selon les revendications 1 et 2 caractérisé en ce qu'il peut y être aménagé des entrées (19) et sorties (20) d'air.  
15 communiquant par l'intermédiaire du canal d'aération (7) avec l'intérieur du véhicule et permettant d'assurer la ventilation et, au moyen d'un échangeur de chaleur inséré à l'intérieur dudit anneau, le chauffage à l'intérieur du véhicule.

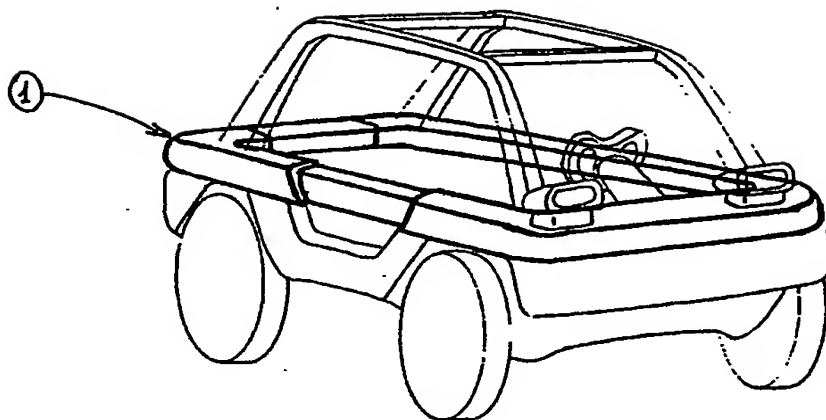


fig. 1

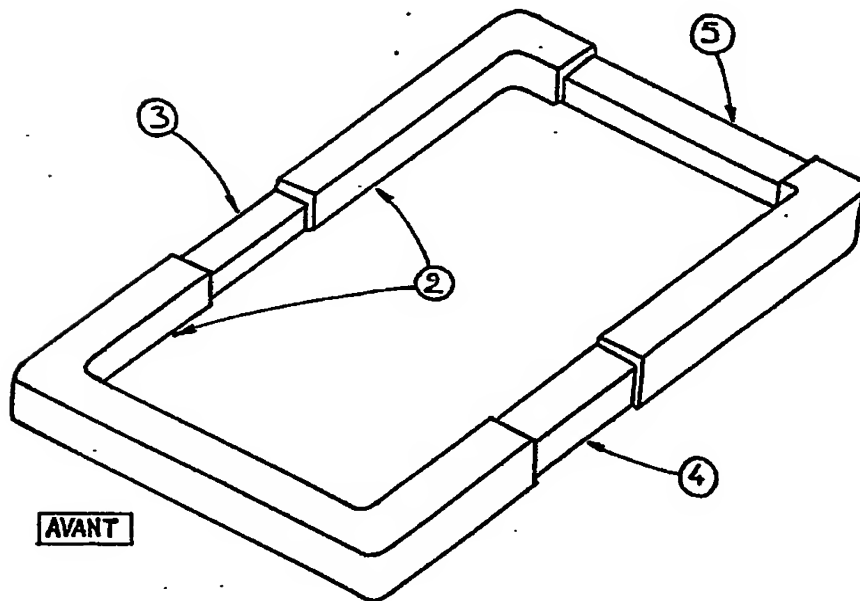


fig 2.



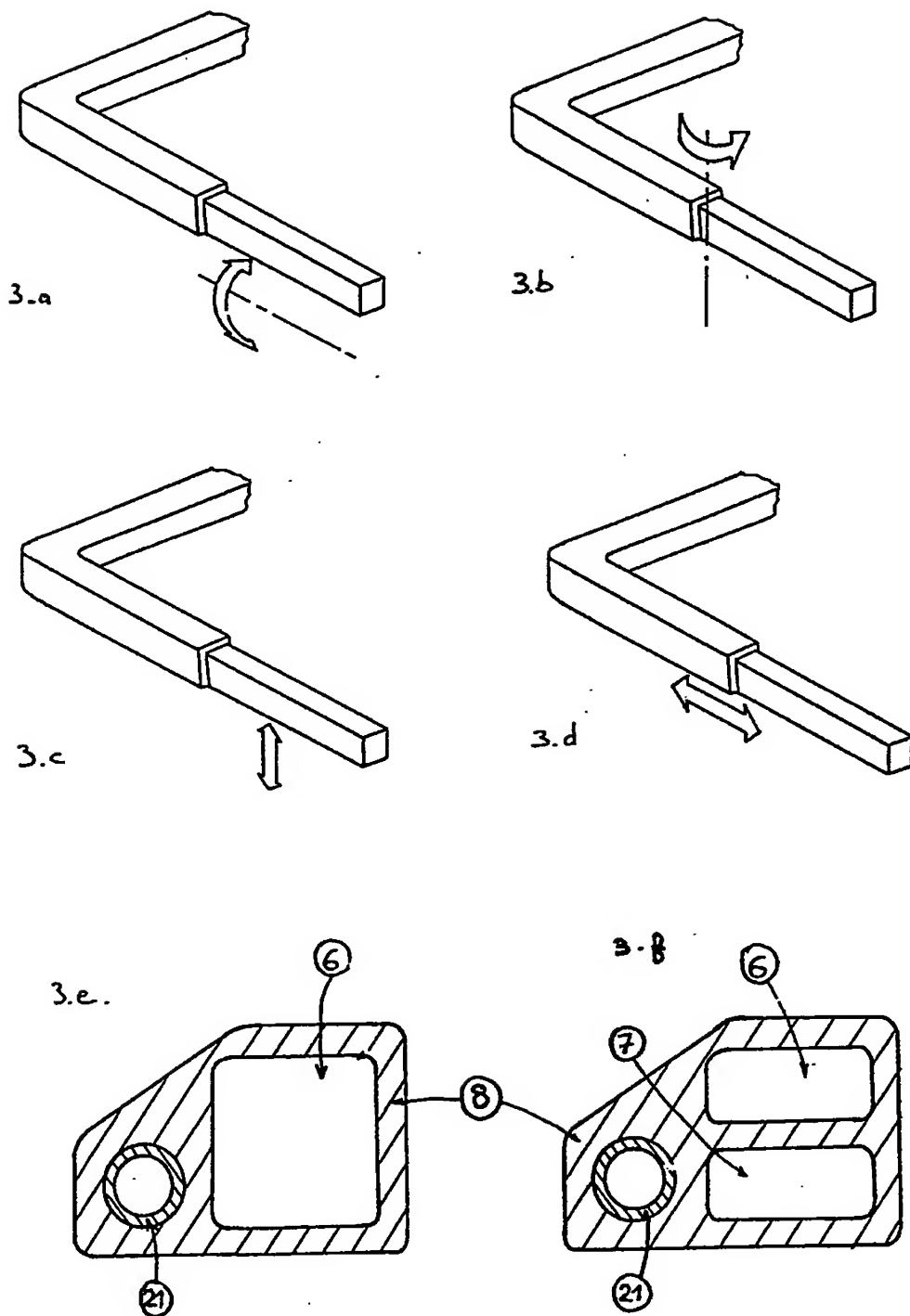


fig 3

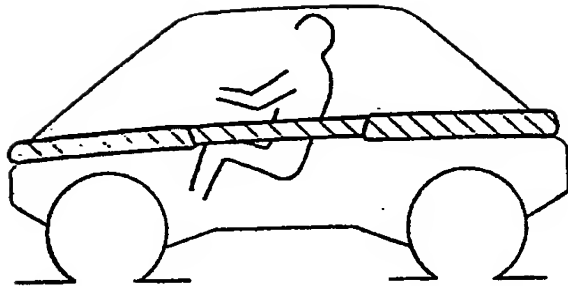


figure 4

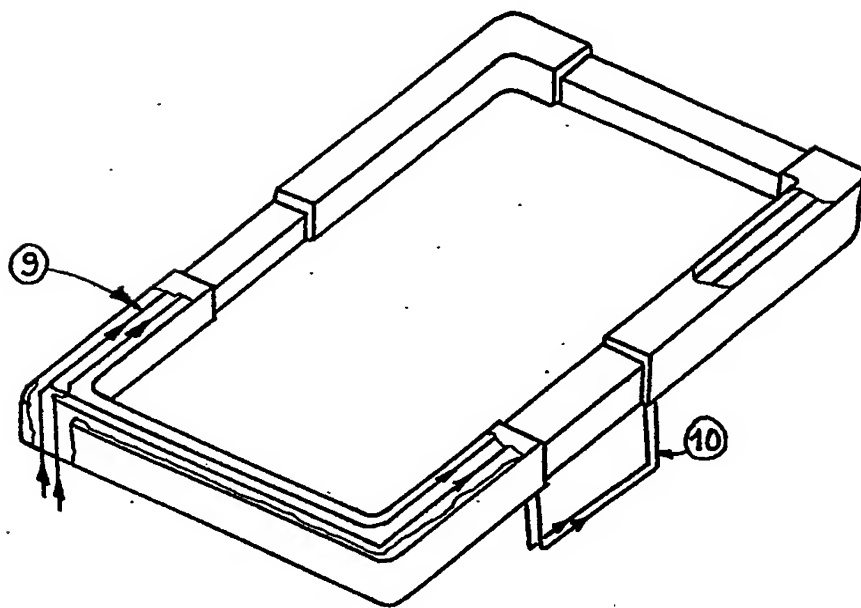
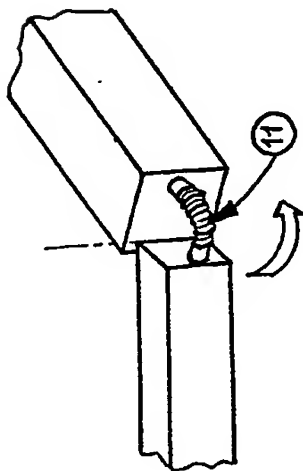
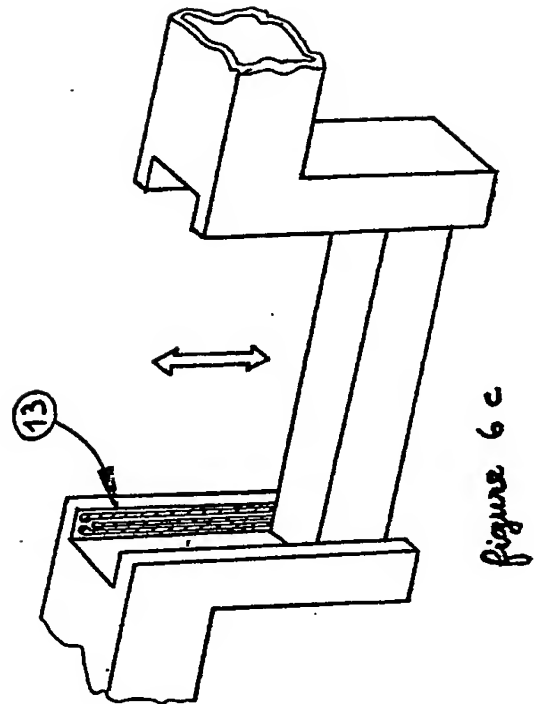
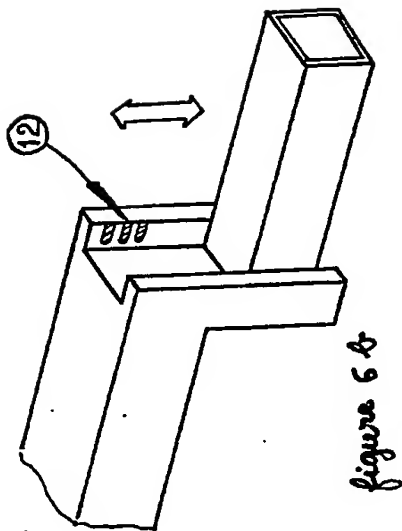


figure 5

4/5



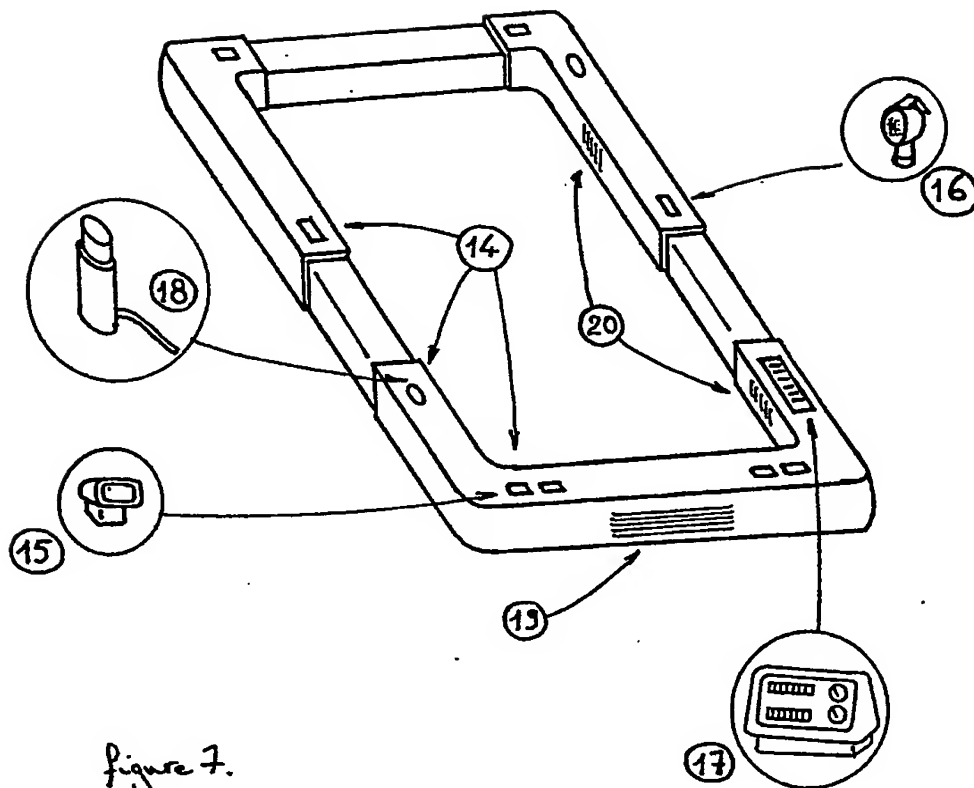


figure 7.